

Politik Etkiler Çerçevesinde Türkiye’de Sinek Kâğıdı Olgusunun Analizi¹

Mete DİBO (<https://orcid.org/0000-0002-7775-0673>), Hitit University, Türkiye; metedibo@hitit.edu.tr

*Emre ÖZYERDEN*² (<https://orcid.org/0000-0003-3577-4236>), Hitit University, Türkiye; emreozyerden@hitit.edu.tr

Analysis of the Fly Paper Phenomenon in Türkiye within the Framework of Political Effects³

Abstract

In this study, the existence of the flypaper effect in Türkiye is evaluated within the scope of the political business cycle approach by taking into account the effects of both election periods and the political relationship between central and local governments. Estimates are conducted using panel data methodology for the 2007-2021 period covering 81 provinces. The results indicate the presence of the flypaper effect in the provinces within the scope of the research and that this effect continues when political variables are included in the analysis. The significant increase in municipal expenditures before election periods supports the approaches of political business and budget cycle. On the other hand, the significant increase in expenditures when the majority of a province's population is governed by a mayor from the ruling party reveals results contrary to the weak government hypothesis.

Keywords : Flypaper Effect, Political Influence, Political Business Cycle, Weak Government, Local Government.

JEL Classification Codes : C33, H00, H72.

Öz

Bu çalışmada politik iş döngüleri yaklaşımından çıkarımla Türkiye’de sinek kâğıdı etkisinin varlığı, seçim dönemleri ile merkezi ve yerel yönetimler arası siyasal ilişkinin etkisi de dikkate alınarak değerlendirilmektedir. 81 il kapsamında 2007-2021 dönemine ait veriler kullanılarak panel veri yöntemiyle tahminler gerçekleştirilmiştir. Sonuçlar, araştırma kapsamındaki illerde sinek kâğıdı etkisinin varlığına ve politik değişkenlerin analize eklenmesi halinde de bu etkinin sürdüğüne işaret etmektedir. Seçim dönemleri öncesinde belediye harcamalarında meydana gelen anlamlı artış politik iş ve bütçe döngüleri yaklaşımlarını destekler niteliktedir. İl nüfusunun çoğunluğunun iktidar partisinden bir başkan tarafından yönetilmesi durumunda harcamalarda meydana gelen anlamlı artış ise zayıf hükümet yaklaşımının aksi yönünde sonuçları göstermektedir.

Anahtar Sözcükler : Sinek Kâğıdı Etkisi, Politik Etki, Politik İş Döngüsü, Zayıf Hükümet, Yerel Yönetim.

¹ Bu çalışma 37. Uluslararası Maliye Sempozyumunda sözlü bildiri olarak sunulmuş ve özeti bildiri kitabında basılmıştır.

² Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Maliye (Kamu Ekonomisi) Anabilim Dalı Doktora Öğrencisi.

³ This study was orally presented at the 37th International Public Finance Symposium, and its abstract was published in the proceedings book.

1. Giriş

Yerel yönetimlerin vergi ve harcamalarını gerçekleştirme sürecinde vatandaşlar seçtikleri yönetimden hizmet talep etmekte ve yönetimler de bu talepleri kamu kaynaklarına erişim olanaklarına bağlı olarak karşılamaktadırlar. Kaynaklar ise vatandaş gelirlerinden ve merkezi hükümet tarafından yardım amaçlı hibe olarak verilen mali transferlerden gelmektedir. Söz konusu gelirlerin türüne bağlı olarak harcamalarda meydana gelecek artışların farklılaşmış farklılaşmayacağı hususu geçmişten bugüne tartışılmaktadır. Bununla bağlantılı olarak 1960'ların sonunda James Henderson ve Edward Gramlich, kişisel gelir ve vatandaşın mali transferlerden aldığı payın, harcamaları aynı şekilde etkilemesi gerektiğini ileri sürmüşlerdir. Yani bu yaklaşıma göre kişisel gelir ve mali transfer payı, harcama üzerinde aynı etkiye sahip olmalıdır. Ancak Henderson ve Gramlich'in ampirik analizleri farklı bir sonuca işaret etmektedir. Sonuçlarına göre fazladan bir dolar kişisel gelir, devlet harcamalarını 0,02 ila 0,05 dolar arasında artırırken, bir dolar yardım amaçlı mali transfer, devlet harcamalarını 0,30 dolar artırmaktadır. Gramlich sonuçlarını ilk sunduğunda Arthur Okun, götürü yardımın belediye harcamaları üzerindeki bu daha büyük etkisini "flypaper etkisi" olarak adlandırmış ve "paranın vurduğu yere yapıştığını (money sticks where it hits)" belirtmiştir (Pettersson, 2020: 4; Hines & Thaler, 1995: 218; Inman, 2008: 1). Buradaki yapışmanın, merkezi hükümetin transfer ettiği paranın gittiği yerde kaldığını ve mutlaka harcadığını, geri dönmediğini ifade ettiği belirtilebilir. Sonuç olarak literatürde sinek kâğıdı etkisi olarak ifade edilen bu etkiye göre vergi gelirlerine (kişisel gelir) kıyasla merkezi yönetim transferleri, belediye harcamalarını daha fazla artırmaktadır.

Courant, Gramlich ve Rubinfeld (1979)'e göre bürokratlar ve politikacılar, bazı dışsal olaylar toplumun gelirini yükselttiğinde yerel vergileri artırmaktansa, merkezi yönetimden elde ettikleri paylar arttığında vergileri azaltmayı daha kolay bulmaktadır (Courant et al., 1979: 6). Araştırmacılara göre sinek kâğıdı etkisi olarak ifade edilen olguya sebep olan unsur da budur. Transferler söz konusu olduğunda, belediye yönetimlerinin vergileri azaltmak yerine transferlerden elde edilen parayı sanki "bedava" paraymış gibi harcamaya daha istekli olmaları söz konusu etkiyi ortaya çıkaran önemli bir etkidir. Sonuç olarak sinek kâğıdı etkisi kapsamında yerel yönetim harcamaları üzerinde merkezi hükümet yardımlarının, kişisel gelir (belediye öz geliri) artışından daha fazla etki gösterdiği ifade edilmektedir.

Sinek kâğıdı etkisinin nedenlerini arz ve talep yönüyle teorik anlamda ele almak mümkündür. Arz yönünden bakıldığında bütçe sürecinde yer alan politikacı ve bürokratların kendi çıkarlarını maksimize etme güdüsü etkili olmaktadır. Burada politikacılar, harcamaları kendi taraftarlarına yaranmak ve görev sürelerini uzatmak için bir araç olarak görmektedirler. Talep yönünden bakıldığında ise sinek kâğıdı etkisi seçmenlerin mali illüzyona sahip olmalarının bir sonucudur. Harcamaların götürü transferlerle finanse edilmesi durumunda, yerel yönetimler tarafından sağlanan hizmetlerin vergi bedeli ortalama olarak azaltılmaktadır. Bu da seçmenlerin kamu mal ve hizmetlerini yanlış maliyetlendirmelerine neden olmaktadır (Gennari & Messina, 2014: 326).

Hines ve Thaler (1995) ise sinek kâğıdı etkisinin, bazı davranışsal eğilimlerin bir sonucu olarak ortaya çıkabileceğini belirtmektedir. Eğer vergi mükellefleri refahlarındaki artışlardan ziyade düşüştürmeye duyarlıysa, o zaman yerel yönetimlerin bütçelerini vergilerden ziyade hibelerle genişletmeye daha yatkın olmaları muhtemeldir. Çünkü bir vergiyi açıkça artırmanın siyasi maliyeti, eşdeğer bir vergi indiriminin siyasi faydasından daha fazla olacaktır. Dolayısıyla karşılıksız transfer alan yerel yönetimler vergileri artırmadan harcamaları arttırabileceklerdir (Hines & Thaler, 1995: 223; Gennari & Messina, 2014: 326).

Sinek kâğıdı etkisinin politik etkiler çerçevesinde analiz edilmesi bu çalışmanın temel amacını oluşturmaktadır. Farklı alt yaklaşımlara sahip olan politik iş döngüleri modeline göre oylamalar, politikacıların yakın geçmişteki performansına göre gerçekleşiyor ve enflasyona yönelik beklentiler de geriye dönük olarak oluşturuluyorsa, para politikası araçlarını kontrol eden fırsatçı politikacılar seçimden hemen önceki dönemde işsizliği azaltan enflasyonist politikalar uygulayacaklardır. Buna karşın seçim sonrası dönemde ise ekonomik aktivite düzeyinde azalmaya yol açma potansiyeli olan anti-enflasyonist politikalar uygulayacaklardır (Durmuş, 2008: 312).

Çalışmamız, maliye politikası aracı olan kamu harcamalarını konu edinmiş olduğundan Kenneth Rogoff (1990) tarafından ortaya atılan "politik bütçe döngüleri" yaklaşımına daha yakın olarak ifade edilebilir. Bu yaklaşımda para politikasının yerini maliye politikası almakta ve politik döngüler vergi kısıntıları ya da kamu harcama bileşimlerinin değişimi biçiminde ortaya çıkmaktadır (Durmuş, 2008: 316). Görevdeki liderin kamu malları üretim sürecini yönetme konusundaki "yeterliliği" hakkındaki geçici bilgi asimetrisi nedeniyle bir siyasi bütçe döngüsü ortaya çıkmaktadır. Liderin, seçim öncesi maliye politikasını kolayca gözlemlenen tüketim harcamalarına yönlendirmesi ve yatırımlardan uzaklaşması yönünde bir teşviki vardır (Rogoff, 1990: 21).

Açıklanan iki yaklaşım çerçevesinde bu çalışmada Türkiye'de sinek kâğıdı etkisinin varlığı, seçim dönemleri ve nüfusun yoğunluğunun iktidar partisinden bir belediye başkanı tarafından yönetilmesi faktörleri de dikkate alınarak değerlendirilmektedir. Çalışma, 81 il belediyesinin 2007-2021 dönemine ait veri setiyle gerçekleştirilmiştir. Bu haliyle oluşturulan panel veri seti için doğrusal panel veri yöntemiyle tahminler yapılmıştır. Modelde bağımlı değişken olarak ilgili yılda ilgili belediyenin gerçekleşen harcaması kullanılmaktadır. Bağımsız değişkenler olarak ise sinek kâğıdı etkisinin varlığının testi kapsamında belediyenin öz gelirleri ve merkezi yönetimden yapılan transferler kullanılmaktadır. Söz konusu bağımsız değişkenlerin katsayılarının kıyaslanması neticesinde sinek kâğıdı etkisi test edilebilmektedir. Modelde kontrol değişkenleri olarak nüfus yoğunluğu, büyükşehir belediyesi ve 2014 yılı yasa değişikliği kuklaları ile belediye sayısı değişkenleri yer almaktadır. Bunların yanında yerel seçim dönemlerinin ve merkezi yönetim ile siyasi ilişkinin harcama üzerindeki etkisinin değerlendirilmesi açısından seçim öncesi ve merkezi yönetimle belediye başkanı arasındaki bağı temsil eden (ilin nüfus yoğunluğunun iktidar partisinden bir belediye başkanı tarafından yönetilmesi) kukla değişkenleri de analizlere dahil edilmiştir. Türkiye'de sinek kâğıdı etkisinin, politik etkilerin

de modele dâhil edilerek araştırılması kapsamında bu çalışmanın ilgili literatüre katkısı beklenmektedir.

2. Literatür

Türkiye ve dünya literatürü taramalarından elde edilen sonuçlar değerlendirildiğinde ülkemizde politik etkilerin sinek kâğıdı etkisi ile birlikte değerlendirildiği herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Yabancı literatürde ise politik ve sosyal etkilerle sinek kâğıdı etkisinin birlikte değerlendirildiği veya politik ve sosyal etkilerin yerel yönetim harcamaları üzerindeki etkisinin ele alındığı çalışmaların varlığı dikkat çekmektedir. Bu başlık altında literatür taraması kapsamında yer verilen çalışmalar ayrıntılarıyla aktarılmış ve özet olarak Tablo 1'de sunulmuştur.

Tovmo ve Falch (2002), sinek kâğıdı etkisini politik güç çerçevesinde ele alan çalışmalarını 1934-1935 mali yılı için Norveç yerel yönetimlerinin verilerini kullanarak gerçekleştirmişlerdir. Borge (1995) ve Falch ve Rattsø (1999)'ın çalışmalarında olduğu gibi Tovmo ve Falch da siyasi gücü Herfindahl endeksiyle ölçülen yerel konseyin parçalı-tekil yapısıyla ilişkilendirmiştir. Analiz sonuçlarına göre siyasi güç sinek kâğıdı etkisinin boyutunu azaltmaktadır. Buna göre yerel meclis tek siyasi partiden oluştuğunda sinek kâğıdı etkisi söz konusu değilken, parçalanmış yerel meclislerde ise sinek kâğıdı etkisi büyüktür. Bunun nedeni olarak zayıf bir hükümetin yerel çıkar gruplarından gelen baskılara direnmesinin zor olması ve bu nedenle pazarlığa daha yatkın ve harcamaları kısma konusunda daha isteksiz olması gösterilmektedir. Bu nedenle siyasi liderliğin gücünün yerel bütçelerin büyüklüğü ile olumsuz ilişkili olduğu ileri sürülmektedir (Tovmo & Falch, 2002: 153-154-161).

Moreno (2005) 1990-2001 dönemi kapsamında Meksika için gerçekleştirdiği panel veri analizi ile yerel seçimler yapıldığında ve yerel belediye başkanının eyalet valisi dışında bir partiye üye olması durumunda altyapı harcamalarının arttığı sonucuna varmıştır. Bu da Meksika örneğinde altyapı harcamalarının oldukça politik olduğunu göstermektedir. Bu durumun arka planında politik rekabetin etkisi bulunmaktadır. Daha rekabetçi ve çeşitlilik içeren bir seçim ortamı, belediye yönetimlerini yerel kamu yararına yatırım yapmaya teşvik etmektedir. Altyapı harcamalarının seçim yıllarında önemli ölçüde artmasının yanı sıra, özellikle yerel belediye başkanı ve eyalet valisi karşıt partilerden olduğunda, yerel yetkililerin kendilerini nüfusa görünür kılmaya çalıştıkları yararlı bir araç haline gelmektedir (Moreno, 2005).

Saruç ve Sağbaş (2008)'ın ampirik çalışmaları bürokratik modelin sinek kâğıdı etkisine ilişkin tahminlerini desteklememektedir. Bu tahminlere göre eğer daha zengin illerde sinek kâğıdı etkisi mevcutsa, yerel yönetimlerin vergi gayreti azalacaktır. Ancak Saruç ve Sağbaş'ın çalışmalarına göre sinek kâğıdı etkisi güçlendikçe vergi gayreti artmaktadır. Buradan hareketle çalışmalarında yerel vergi gayretinin sinek kâğıdı etkisine ek olarak hibelerin yerel harcamalar üzerindeki uyarıcı ve ikame etkilerinden de etkilendiğini tartışmaktadırlar (burada sinek kâğıdı etkisi tanımı: eğer yönetimler arası

transferler yerel yönetim gelirlerine kıyasla kamu harcamaları üzerinde daha fazla uyarıcı etki yaratıyorsa burada sinek kâğıdı etkisi vardır). Eğer ikame etkisi varsa yerel otoritelerin transfer olarak aldıklarından daha azını harcamaları ve vergileri azaltmaları beklenir. Uyarıcı etki söz konusuysa yerel otoritelerin yerel vergi gayretini artırması beklenir. Eğer sinek kâğıdı etkisi varsa yerel yönetimlerin vergi gayretini azaltması beklenir. Araştırma sonuçları Türkiye'de kişi başına gelirin daha düşük olduğu illerde ikame etkisinin, daha yüksek kişi başına gelire sahip illerde ise uyarıcı etkinin varlığına işaret etmektedir. Sinek kâğıdı etkisinin ise hem yüksek hem de düşük kişi başına gelirli illerde varlığı söz konusudur (Saruç & Sagbaş, 2008: 42-46-47).

Gennari ve Messina (2014), 1999-2006 dönemi için 8.000'e yakın belediye bilançosuna ilişkin verileri kullanarak İtalya'da sinek kâğıdı etkisini panel veri analiziyle araştırmışlardır. Çalışmalarında yerel harcamaların geleneksel sosyo-demografik belirleyicileri (nüfus, 10 yaş altı ve 65 yaş üstü nüfus oranları⁴, hektar olarak belediye alanı⁵) yanında politik faktörleri de (seçim döngüleri - seçime kalan süre⁶, siyasi yapıdaki homojenlik⁷, parti parçalanması, yerel kurumların siyasi yönelimi⁸ gibi) dikkate alan geniş bir ampirik model oluşturmuşlardır. İtalyan belediyeleri için bulunan sonuçlar, güçlü bir sinek kâğıdı etkisine işaret etmektedir. Araştırmada iki tür asimetri ölçülerek belediye bütçelerinin transferlere duyarlılığı değerlendirilmiştir. Bunlardan ilki, götürü transferlerdeki artışlarla karşılaştırıldığında özel gelirdeki artışlara verilen tepkinin büyüklüğüyle ilgilidir (standart sinek kâğıdı etkisi). İkinci tür asimetri, transferlerdeki değişimin işaretiyle ilgilidir. Tahmin denkleminde harcama (kişi başına harcama), yönetimler arası hibelerin (merkezden transferler), özel gelirin (kişi başına brüt gelir-vergi matrahı) ve harcamanın çeşitli sosyo-ekonomik ve kurumsal belirleyicilerinin bir

⁴ Yaşlılara ve çocuklara yönelik hizmetlerin daha maliyetli olması beklendiğinden, nüfus yaşının kamu harcamalarıyla ilgili olabileceği düşünülmektedir.

⁵ Kamu mallarının sağlamanın maliyeti ölçek ekonomilerine bağlı olabileceğinden nüfus büyüklüğü ve yüzölçümü harcamaları etkileyebilmektedir.

⁶ Politikacılar yeniden seçilme olasılıklarını maksimuma çıkarma eğilimindeyse, seçimler yaklaştıkça harcamalar artacağından seçim döngülerinin (cycle) bağımlı değişken üzerinde olumsuz bir etki yaratması beklenmektedir.

⁷ Zayıf bir hükümetin yerel çıkar gruplarından gelen baskılara direnmesi zor olacağı için pazarlığa daha yatkın ve harcamaları kısma konusunda da daha isteksiz olacağı belirtilmektedir. Bu nedenle siyasi liderliğin gücünün yerel bütçelerin büyüklüğü ile olumsuz ilişkili olduğu ileri sürülmektedir (Tovmo & Falch, 2002; Borge et al., 2008). Bu nedenle modele, yerel meclislerde yer alan her partinin payının Herfindal endeksi olan, iktidardaki koalisyonun kompaktlık endeksi (COMP_i) dahil edilmiştir. Eğer zayıf hükümet yaklaşımının argümanları doğrusa, COMP regresyonlarda negatif bir işarete sahip olmalıdır (güç arttıkça harcama azalıyor demektir). Gennari ve Messina bunun tersi bir sonuç elde etmişlerdir. Buna göre meclis homojenliği arttıkça harcama yapmak daha da kolaylaştığından yerel harcamalar artış göstermektedir.

⁸ Sağ yönelimli hükümetlerin ekonomiye kamu müdahalesini azaltma eğiliminde olduğu ve dolayısıyla sol görüşlü olanlardan daha az harcadığı yönündeki ortak görüş için merkez sağ çoğunluk için 1 değerini alan yerel organların siyasi yönelimi değişkeni kullanılmıştır [Hibbs'in Partizan iş döngüleri yaklaşımına göre düşük gelir grupları tarafından desteklenen sol partiler, işsizliği azaltıcı ve ekonomik büyümeyi artırıcı, buna karşın enflasyonu yükseltici nitelikte politikalar uygularlarken, sermaye sahipleri ile yüksek gelir gruplarına dahil diğer çevrelerce desteklenen sağ partiler fiyat istikrarına yönelik politikalar uygulama eğilimindedirler (Durmuş, 2008: 314)].

vektörünün fonksiyonudur. Ayrıca, kontrol setinde yerel bütçe kararlarının şekillendirilmesinde önemli olabilecek bazı politik faktörler de yer almaktadır (Gennari & Messina, 2014: 325-331).

Aytaç (2015), 2006-2014 dönemi için 16 büyükşehir belediyesi kapsamında sinek kâğıdı etkisini panel veri yöntemiyle test etmiştir. Modelde bağımlı değişken olarak kişi başına harcama düzeyi, bağımsız değişken olarak büyükşehir belediyelerine merkezi bütçeden ayrılan koşulsuz hibe niteliği taşıyan paylar ile büyükşehir belediyelerinde kişi başına GSMH payı dikkate alınmıştır. Analiz kapsamında merkezi bütçeden ayrılan koşulsuz hibe niteliğindeki payların (merkezi transferler) ve yerel gelirin, yerel yönetim harcamaları üzerinde istatistiki olarak anlamlı etkilerinin bulunduğu sonucuna varılmıştır (Aytaç, 2015: 174-175).

Yaş ve Akduğan (2015), 2007Q1-2014Q3 dönemine ait veriler ile Türkiye'deki belediyeler açısından (belediyeler türüne bakılmaksızın analiz edilmiş olup, büyükşehir, il, ilçe veya belde belediyesi ayrımına gidilmemiştir) flypaper etkisinin varlığını birim kök ve çoklu doğrusal regresyon yöntemiyle analiz etmiş ve flypaper etkisinin mevcut olduğunu ortaya koymuşlardır. Çalışmada öz gelirler, belediyelerin bütçe gelirleri hesabı ile GBVG (genel bütçe vergi geliri) payları arasındaki fark olarak hesaplanmıştır. Mali transferler ise kişi ve kurumlardan belediyelere ayrılan paylardan oluşmaktadır. Analiz sonuçlarına göre mali transferlerdeki artışlar belediye harcamalarını, öz gelirlerdeki artış durumuna kıyasla, daha fazla artırmaktadır (Yaş & Akduğan, 2015).

Kızılkaya, Dağ ve Demez (2018), Türkiye'de büyükşehir belediyelerinde flypaper etkisinin geçerliliğini 2007Q1-2017Q1 dönemi için harcama, öz gelirler, genel bütçe vergi gelirlerinden ayrılan paylar (mali transferler) değişkenlerini kullanarak Yapay Sınır Ağları (YSA) yöntemiyle test etmiş ve flypaper etkisinin geçerli olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Ayrıca FMOLS sonuçlarına göre de Türkiye'de uzun dönemde büyükşehir belediyelerinde flypaper etkisinin geçerli olduğunu bulmuşlardır. Buna göre uzun dönemde büyükşehir belediyelerinin öz gelirlerinin %1 artması durumunda büyükşehir belediyelerinin harcamaları %0,07 artmaktadır. Uzun dönemde mali transferlerde meydana gelecek %1'lik artış ise büyükşehir belediyelerinin harcamalarını %0,86 artırmaktadır (Kızılkaya vd., 2018: 484-490-497).

Acar (2019), 1997-2005 yılları arası 838 belediyeye ait verileri (kişi başına hibe, kişi başına özkaynak geliri, belediyenin sosyal karakteristiği (nüfus ve 18 yaş üstü nüfus) bağımlı, kişi başına harcama bağımlı değişken) kullanarak sabit etkiler ve dinamik panel veri yöntemi ile sinek kâğıdı etkisini test etmiş ve söz konusu etkiyi doğrulamıştır. Sonuca göre merkezi transferdeki 1 liralık artış yerel harcamaları 1 liradan fazla artırmaktadır. Ek olarak koşulsuz hibeler belediyelerin vergi toplama çabalarını olumsuz etkilemektedir (analiz sonucunda merkezden transfer katsayısı 1'den küçük ise ikame etkisi söz konusudur ve vergi gayreti azalıyor anlamına gelir, bu katsayı 1'den büyükse de yerel vergi gayreti üzerinde uyarıcı etkisi vardır denilmektedir) (Acar, 2019: 55-62-66).

Petterson (2020), sosyal hizmet harcamaları üzerinde sinek kağıdı etkisinin olup olmadığını, yani artan devlet teşviklerinin, artan vergi gelirlerinden daha fazla sosyal hizmet harcamalarını hızlandırıp hızlandırmayacağını incelemiştir. Ampirik analiz, 2011-2018 yılları arasında İsveç'teki 290 belediyenin tamamından alınan verilerle sabit etki modeli kullanılarak yapılmıştır. Ampirik modelden elde edilen sonuçlar, belediyenin sosyal hizmet harcamalarının teorik çerçeve ve önceki literatürle uyumlu bir şekilde sinek kâğıdı etkisini doğrulamaktadır. Bu sonuç, gelecekteki refah hizmetlerinin, artan vergi gelirleri yerine artan devlet teşvikleri ile finanse edilmesi halinde daha pahalı hale geleceğine işaret etmektedir (Petterson, 2020).

Serbes ve Çetinkaya (2022), Türkiye'de merkezi idare tarafından genel bütçe vergi gelirlerinden aktarılan payların büyükşehir belediyelerinin yöneticilerinin borçlanma kararlarını etkileyip etkilemediğini test etmek üzere 30 büyükşehir belediyesi ve 2014-2020 dönemi kapsamında Sistem Genelleştirilmiş Momentler Tahmincisini kullanmışlardır. İdeoloji, nüfus, yatırım harcamaları, turizm şehri olup olmama ve öz gelirler bağımsız değişkenleri kullanılarak yapılan analizlerle ulaşılan sonuçlara göre Türkiye'de genel bütçe vergi gelirlerinden aktarılan paylarda yaşanan artış, büyükşehir belediyelerinin borç stokunu artırmaktadır. Sağ görüşlü siyasi parti ile yönetilen belediyelerin sol görüşlü partilere kıyasla borçlarının daha fazla olduğu tespit edilmiştir (Serbes & Çetinkaya, 2022: 724-750-751).

Rios Rios, Hortas-Rico ve Pascual (2022), araştırmalarında 2003-2015 dönemi boyunca 2.451 İspanyol belediyesinden oluşan bir örneklemede sinek kâğıdı etkisinin mekansal heterojenliğini, Bayesian mekansal panel veri ekonometri teknikleri aracılığıyla araştırmışlardır. Ulaşılan sonuçlara göre hem kişi başına gelir hem de transferler yerel harcamalar üzerinde artırıcı bir etki doğurmaktadır. Ancak katsayılar kıyaslandığında transferlerin etkisi gelir etkisinden daha fazladır. Çalışmada siyasi rekabetin derecesindeki farklılıkların ve yerel yönetimlerin vergi tahsilatı izleme ve uygulama çabalarının sinek kağıdı etkisinin boyutunu nasıl etkilediği de analiz edilmiştir. Sonuçlara göre, vergi toplama etkinliği⁹ daha yüksek olan yerel yönetimler ve daha fazla siyasi güce sahip olan belediyeler daha düşük sinek kağıdı etkisi sergilemektedir (Rios et al., 2022: 793-809).

Bastida vd. (2022), 2002-2015 dönemi için 298 Honduras belediyesi kapsamında gerçekleştirdikleri analizler sonucunda partizanlık teorilerinin¹⁰ en güçlü açıklayıcı faktör olduğunu gözlemlemişlerdir¹¹. Sonuçlarına göre Honduras için fırsatçı bir siyasi bütçe döngüsü söz konusu değildir. Daha yüksek nüfus yoğunluğu, daha fazla kişi başına

⁹ *Etkinlik çeşitli girdi ve çıktılar üzerinden hesaplanmaktadır. Çıktı değişkeni olarak yerel vergilerden elde edilen kişi başına düşen toplam yerel gelir miktarı kullanılmaktadır. Girdi olarak öncelikle yerel meclisin güncellenmiş bir kadastroya sahip olup olmadığına bakılmaktadır. Özellikle (i) kadastronun (Gayrimenkul Değerlendirme Ofisi) en son güncellenmesinden bu yana geçen yıl sayısı hesaplanmaktadır.*

¹⁰ *Buna göre daha çok düşük gelir grupları tarafından desteklenen sol partiler; işsizliği azaltıcı ve ekonomik büyümeyi artırıcı, buna karşın enflasyonu yükseltici nitelikte politikalar uygularken, sermaye sahipleri ile yüksek gelir gruplarına dahil diğer çevrelerce desteklenen sağ partiler fiyat istikrarına yönelik politikalar uygulama eğilimindedirler.*

¹¹ *Sol hükümetlerin toplam belediye harcamalarının daha büyük olması sebebiyle bu yargıya varılmaktadır.*

harcamaya sebep olmakta ve bu da ölçek ekonomisi bakımından bir olumsuzluğa işaret etmektedir. Transferlerle ilgili olarak, güçlü bir sinek kâğıdı etkisi tespit etmişlerdir. Buna göre dışsal yardım hibelerinden oluşan bir Lempira, eşdeğer bir Lempira vatandaş gelirinden önemli ölçüde daha fazla kamu harcamasına yol açmaktadır. Bu da Inman'ın ortaya attığı gibi "Paranın çarptığı yerde kalır" ifadesini kanıtlamaktadır. Çalışmada hibeyi veren hükümetin, transferlerin amaçlanan alanlarda kullanılıp kullanılmadığını izlemesi gerektiği belirtilmektedir (Bastida et al., 2022: 1298-1321).

Tablo: 1
Sinek Kâğıdı Etkisi Çalışmalarına İlişkin Literatür

Araştırmacı(lar)	Ülke-Dönem	Yöntem	SKE Sonuç	Politik-Sosyal Sonuç
Tovmo ve Falch (2002)	Norveç-1934-1935 mali yılı	EKK (OLS)	Sinek kâğıdı etkisi doğrulanmıştır.	Siyasi güç sinek kâğıdı etkisinin boyutunu azaltmaktadır
Moreno (2005)	Meksika - 1990-2001	Panel veri analizi	-	Altyapı harcamaları seçim yıllarında artmaktadır. Ayrıca belediye başkanının, eyalet valisi dışında bir partiyeye üye olması durumunda altyapı harcamaları artmaktadır.
Saruç ve Sağbaş	Türkiye	Regresyon Analizi	Sinek kâğıdı etkisi doğrulanmıştır.	-
Gennari ve Messina (2014)	İtalya - 1999-2006	Panel veri analizi	Sinek kâğıdı etkisi doğrulanmıştır ve bu etki sosyo-politik değişkenlerin dahil edilmesiyle ortadan kalkmamaktadır.	Siyasi güç (meclisteki iktidar gücü) arttıkça harcamalar artmaktadır. Çocuk ve yaşlı nüfus yapısı ile eğitim seviyesi harcamaları artmaktadır.
Aytaç (2015)	Türkiye (BŞB)-2006-2014	Panel veri analizi	Sinek kâğıdı etkisi doğrulanmıştır.	-
Yaş ve Akdoğan (2015)	Türkiye (tüm belediyeler) - 2007Q1-2014Q3	Birim kök ve çoklu doğrusal regresyon analizi	Sinek kâğıdı etkisi doğrulanmıştır.	-
Kızılkaya, Dağ ve Demez (2018)	Türkiye (BŞB)-2007Q1-2017Q1	Yapay Sinir Ağları ve FMOLS analizi	Sinek kâğıdı etkisi doğrulanmıştır.	-
Acar (2019)	Türkiye-1997-2005 yılları arası 838 belediyeeye ait veriler	Sabit etkiler ve dinamik panel veri yöntemi	Sinek kâğıdı etkisi doğrulanmıştır.	-
Petterson (2020)	İsveç - 2011-2018	Panel veri analizi	Sinek kâğıdı etkisi doğrulanmıştır.	-
Serbes ve Çetinkaya (2022)	Türkiye (BŞB)-2014-2020	Sistem Genelleştirilmiş Momentler Tahmincisi	Genel bütçe vergi gelirlerinden aktarılan paylarda yaşanan artış, büyükşehir belediyelerinin borç stokunu artırmaktadır.	Sağ görüşlü siyasi parti ile yönetilen belediyelerin sol görüşlü partilere kıyasla borçlarının daha fazla olduğu tespit edilmiştir
Rios, Hortas-Rico ve Pascual (2022)	İspanya - 2003-2015	Bayesian mekansal panel veri analizi	Sinek kâğıdı etkisi doğrulanmıştır.	Daha fazla siyasi güce sahip olan belediyeler daha düşük sinek kâğıdı etkisi sergilemektedir.
Bastida vd. (2022)	Honduras - 2002-2015	Panel veri analizi-Regresyon analizi	Sinek kâğıdı etkisi doğrulanmıştır.	Partizan teori doğrulanmıştır (kişi başına düşen toplam belediye harcaması sol hükümetlerde daha fazladır). Siyasi birlik arttıkça harcamalar da artmaktadır. Daha yüksek nüfus yoğunluğu, daha fazla kişi başına harcamaya sebep olmaktadır.

Bu çalışma kapsamında taranan literatür sonuçları ele alındığında sinek kâğıdı etkisinin yapılan tüm çalışmalarda doğrulandığı, yabancı literatürde konuya politik ve sosyal etkiler bağlamında da yaklaşıldığı ancak Türkiye'de yapılan araştırmalarda konunun bu yönünün göz ardı edildiği gözlemlenmektedir. Bu çerçevede çalışmamızda politik etkileri temsil ettiği düşünülen değişkenler yoluyla analizler gerçekleştirilerek söz konusu sinek kâğıdı etkisi değerlendirilmiştir.

3. Veri ve Yöntem

Araştırmada 2007-2021 arası dönem kapsamında, modellere göre sayısı değişen, toplam 9 değişken kullanılarak analizler gerçekleştirilmiştir. İldeki belediye harcamaları *harcama* değişkeni ile temsil edilirken gelirler *transfer_geliri* ve *ozgelir* olarak ikiye ayrılmaktadır. Gelir ve harcama verileri kişi başı Türk Lirası cinsinden reel seviyeler (2009=100) ile oluşturulmuş, *nufus_yogunlugu* verisi ilin nüfusunun toplam yüzölçümüne bölünmesiyle türetilmiştir. Politik etki kapsamında analize dahil edilen *secim_onesi* (yerel seçimden bir önceki yıl = 1), ve *cogunluk* (merkezi yönetimde iktidar olan partinin yerel seçimde ilgili ilde başkanlığa sahip olduğu belediye nüfusunun ilin toplam nüfusuna oranı %50'den fazla = 1) değişkenleri ile *buyuksehir* (büyükşehir belediyesi içeren bir il = 1) ve *kukla2014* (2014 yılı ve sonrası = 1) değişkenleri kukla değişkenlerdir. Son olarak *belediye_sayisi* değişkeni ilgili yılda ve ildeki toplam belediye sayısını temsil etmektedir. Bu haliyle veri seti 81 panel ve 15 (yıllık) zaman boyutu olan (dengeli) 9 değişkenden oluşmaktadır. Verinin panel veriye göre düzenlenmiş özeti Tablo 2'de gösterilmektedir.

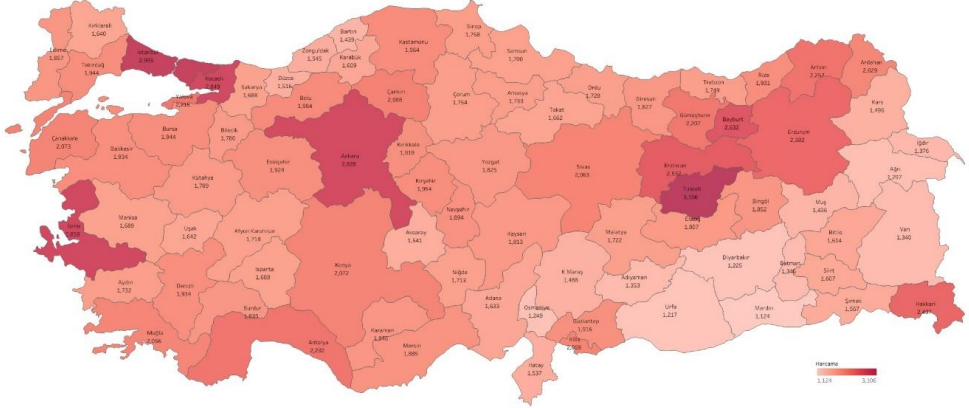
Tablo: 2
Verilerin Özeti

Değişken		Ortalama	Std. Sapma	Min.	Maks.	Gözlem
<i>harcama</i>	toplam	1854,03	1422,43	104,27	9111,28	N = 1215
	arasında*		4053,96	1124,142	3105,80	n = 81
	içinde*		1364,13	-698,74	7859,50	T = 15
<i>ozgelir</i>	toplam	885,61	700,98	39,26	7452,08	N = 1215
	arasında		310,011	267,64	2204,22	n = 81
	içinde		629,59	-908,68	6133,46	T = 15
<i>transfer_geliri</i>	toplam	797,95	721,48	51,27	5007,36	N = 1215
	arasında		167,04	564,60	1540,68	n = 81
	içinde		702,10	-323,59	4264,63	T = 15
<i>belediye_sayisi</i>	toplam	24,816	22,119	4	205	N = 1215
	arasında		15,534	4,4	98,667	n = 81
	içinde		15,835	-42,850	131,150	T = 15
<i>nufus_yogunlugu</i>	toplam	123,200	291,624	10,115	2900,732	N = 1215
	arasında		292,374	11,116	2610,504	n = 81
	içinde		23,410	-184,824	413,429	T = 15
<i>buyuksehir</i>	toplam	0,283	0,450	0	1	N = 1215
	arasında		0,406	0	1	n = 81
	içinde		0,199	-0,250	0,749	T = 15
<i>secim_onesi</i>	toplam	0,2	0,400	0	1	N = 1215
	arasında		0,000	0,2	2,2	n = 81
	içinde		0,400	0	1	T = 15
<i>cogunluk</i>	toplam	0,593	0,491	0	1	N = 1215
	arasında		0,382	0	1	n = 81
	içinde		0,311	-0,334	1,460	T = 15

* Arasında varyasyon zamana duyarız şekilde yatay-kesit birimleri (iller) arası varyasyonu, "içinde" varyasyon ise zamana göre varyasyon bilgisini vermektedir.

Söz konusu değişkenlerden yerel yönetimler gelir ve harcama verileri Muhasebat Genel Müdürlüğünden, diğer veriler Türkiye İstatistik Kurumundan edinilmiştir. Gelir ve harcama verilerinin ilgili dönem için ortalamaları Şekil 1'de görselleştirilmektedir. Haritadaki daha koyu renkler ildeki şekle konu değerlerin daha yüksek olduğunu belirtmektedir.

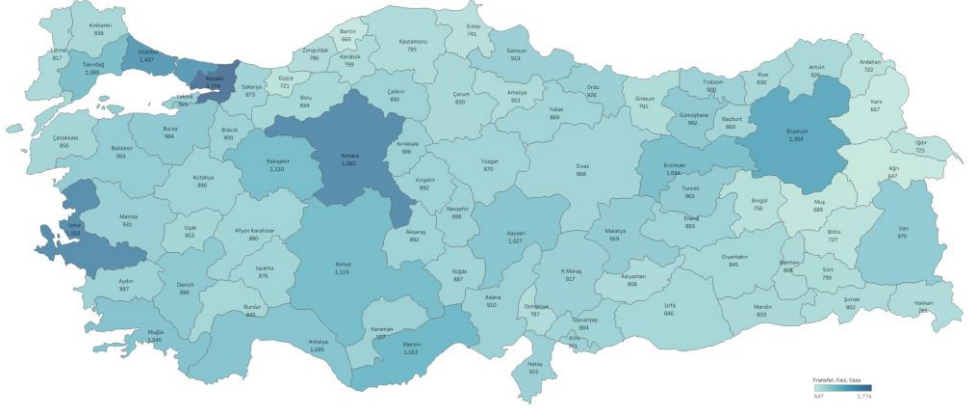
Şekil: 1a
Belediyelerin Kişi Başı Toplam Harcaması (2007-2021 Ortalama TL)



Şekil: 1b
Belediyelerin Kişi Başı Öz Geliri (2007-2021 Ortalama TL)



Şekil: 1c
Belediyelerin Kişi Başı Transfer, Faiz, Ceza Geliri (2007-2021 Ortalama TL)



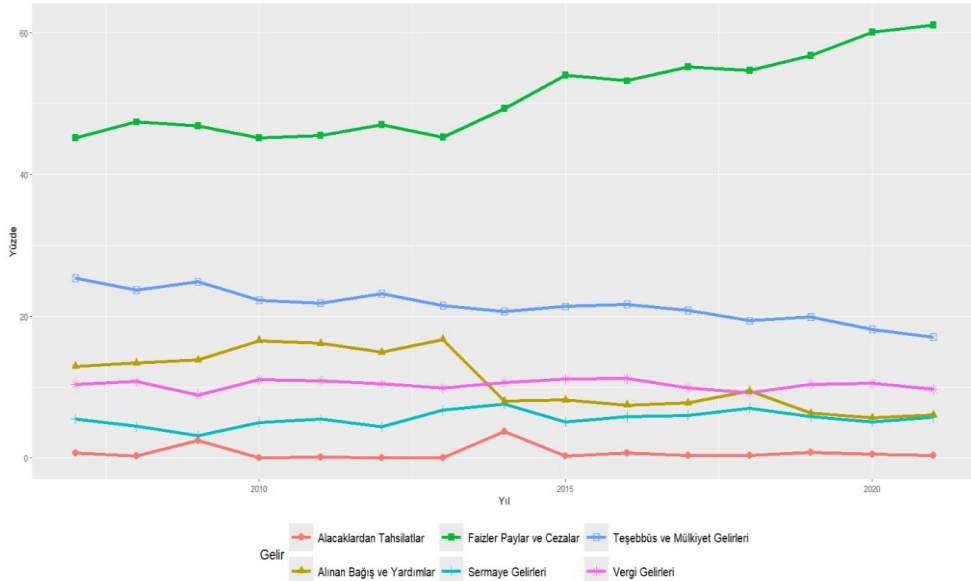
İki nedenden ötürü yapılan analizde bazı düzenleme ve varsayımlarda bulunmak durumunda kalınmıştır. İlk olarak gelir ve harcama tutarları her bir idari birim için ayrı tutulmasına rağmen veri kaynağından bu detayda veri edinilememiştir. Bu haliyle bu değişkenler ilgili ilin coğrafi sınırları içinde yer alan tüm mahalli idare birimlerinin toplam harcama ya da gelirini temsil etmektedir. Bu doğrultuda bu değişkenlerde alt idari birimler arası varyasyonun toplulaştırılmış veri içerisinde analizde ele alınan dönem boyunca aynı kalacağı varsayılmıştır. Diğer bir ifade ile analiz dönemi boyunca belirli bir il sınırı içerisinde yer alan il, ilçe ve belde yönetimlerinin gelir ve harcama karakteristiklerinin homojen olduğu kabul edilmiş, birim etkiler analizi bu toplulaştırma ile ele alınmıştır. Veri setinde yer alan illerin ilgili dönem boyunca coğrafi sınırlarının değişmemesi bu varsayımı ilişkin değerlendirmemizi kuvvetlendirirken idari bakımdan ildeki belediye sayısındaki değişim *belediye_sayisi* değişkeni ile, ilde büyükşehir olması durumu *buyuksehir* kukla değişkeni ile kontrol edilmiştir.

ozgelir değişkeni ilin transfer, faiz ve ceza geliri haricindeki tüm gelirini temsil etmektedir. Veri kaynağından edinilen illere göre yerel yönetim gelirleri sınıflandırmasında yerel yönetimden yapılan transferler, faiz ve ceza gelirleri ile birlikte toplu olarak sunulmaktadır. Muhasebat Genel Müdürlüğünden edinilen tüm iller için toplulaştırılmış veriye göre (Ekod 4 sınıflandırması) transfer, faiz ve harcama kalemi içerisinde merkezi yönetimden yapılan transferler (paylar) analiz döneminde ilgili kalemin %75,8 ile %91 arası değişen miktarlardaki kısmını oluşturmaktadır. Bu doğrultuda verideki transfer, faiz ve ceza değişkeninde her yıl için ilgili kalemin Türkiye geneli toplam tutarı içerisindeki transfer payı oranında düzeltme uygulanarak *transfer_geliri* değişkeni oluşturulmuştur. Bu düzeltmede de oranların iller arasında varyasyon göstermeyeceği varsayılmış, ilgili yılda düzeltme tüm iller için aynı oranda uygulanmıştır. Transferlerin ilgili kalemdaki payının yüksek olması, bu doğrultuda faiz ve ceza gelirlerindeki varyasyonun etkisinin düşük oranda olması

nedeniyle bu düzeltme neticesinde ilgili değişkenin transfer geliri için temsili olacağı değerlendirilmektedir. Bununla beraber tahminler içerisinde sayısal sonuçları gösterilmese de düzeltme yapılmamış transfer, faiz ve ceza verisiyle yapılan tahminler de düzeltme yapılan verilere yakın sonuçlar vermektedir. Modelde özgelir ve transfer geliri değişkenlerinde meydana gelen bir artışın, belediye harcamaları bağımlı değişkeni üzerinde pozitif yönlü bir etki yaratması beklenmektedir.

Analiz dönemi için yerel yönetimlerin veri kaynağının sınıflandırmasına göre gelirleri Şekil 2’de gösterilmektedir. İlgili dönem boyunca vergi gelirleri kalemi büyük ölçüde belirli bir aralıkta (%9 - %11) dalgalanma göstermektedir. Bu nedenle yerel yönetimlerin öz gelirleri transfer, faiz ve ceza gelirleri haricinde kalan diğer gelirlerin toplamı olarak değerlendirmeye alınmıştır. Literatürde kullanılan kişi başı gelir yerine bu verinin kullanılmasının Türkiye verisi için daha uygun olacağı düşünülmektedir. Bu düşüncenin temelinde, ülkemizde kişisel gelire bağlı bir yerel verginin bulunmaması ve yerel ortalama kişi başı gelirin, vergi gelirleri kanalı ile dolaylı şekilde öz gelir değişkenine dahil olarak bağımlı değişkeni etkilemesi yatmaktadır. Dolayısıyla Türkiye’de yerel ortalama kişi başı gelirin, yerel idarelerin özgelirleri bakımından zayıf kontrole sahip olduğu belirtilebilir.

Şekil: 2
Yerel Yönetimlerin Gelir Kaynakları (Toplam Gelir İçindeki Yüzde Payı)



Kaynak: Muhasebat Genel Müdürlüğü verilerinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

Tahminlerde kontrol değişkeni olarak yukarıda bahsedilen *belediye_sayisi* ve *buyuksehir* değişkenlerinin yanında *nufus_yogunlugu* değişkeni ve 2012 yılında kabul edilerek 2014 yılında uygulamaya konulan 6360 sayılı yasayla belediyelere ayrılan paylarda gerçekleştirilen değişiklikleri temsil eden *kukla2014* kukla değişkeni kullanılmıştır. 6360 sayılı yasayla 5779 sayılı kanunda gerçekleştirilen değişiklikle birlikte genel bütçe vergi gelirleri tahsilatının %4,5'i (öncesinde %2,5'i) büyükşehir ilçe belediyelerine, %6'sı (öncesinde %5'i) ise büyükşehir belediyelerine ayrılmıştır¹².

Analizde politik etkileri temsilen ise ilk olarak yerel seçim öncesi yılın 1, diğer yılların 0 değerini aldığı *secim_öncesi* kukla değişkeni dahil edilmiştir. Seçim öncesi dönemin yerel harcamalardaki etkisini kontrol etmeyi amaçlayan bu değişken için seçim öncesi yılın seçilmesinin nedeni yerel seçimlerin seçim yılının üçüncü ayının son pazar günü yapılması ve bu nedenle ilgili yılda asıl etkisini gösteremeyecek olmasıdır. Diğer politik etkiler değişkeni ise yerel yönetimler ile merkezi yönetim arası ilişkiyi ölçen *cogunluk* değişkenidir. Bu değişken oluşturulurken öncelikle ildeki tüm belediyelerin başkanlarının mensup olduğu parti ile merkezi yönetimdeki iktidar partisinin eşleşme durumuna bakılmıştır. Belediye başkanının partisi merkezi yönetim iktidar partisi ile aynı olduğu durumlar 1, diğer durumlar 0 değerini almaktadır. Ardından 1 değerini alan belediyelerin nüfusunun ilin toplam nüfusuna oranı her yıl için ayrı ayrı hesaplanmıştır. Bu oran %50'den büyükse o yıl için *cogunluk* değişkeni 1, küçükse 0 değerini almaktadır. Bu haliyle veri ilgili ildeki belediyelerde kayıtlı nüfusun çoğunluğunun merkezi yönetimle aynı partiden bir belediye başkanı tarafından yönetilip yönetilmediğini temsil eden bir kukla değişkendir. Harcama ve gelirlerin tüm yerel idari birimler için toplulaştırılması olarak verilmesi nedeniyle il ve ilçelerde detaylı oy ve başkanlık verisine ulaşılabilmesine rağmen bütün ili temsil edebilecek böyle bir değişkenin merkezi yönetim ile ilin geneli arası bağım temsilcisi olacağı düşünülmüştür. Burada bahsedilen belediye sayısı, nüfus yoğunluğu, seçim öncesi ve çoğunluk değişkenlerinin, belediye harcaması bağımlı değişkeni üzerinde pozitif yönlü bir etki ortaya çıkarması beklenmektedir.

Analizde tahminler literatürü takiben ve sinek kâğıdı etkisini ölçmek için katsayı kıyaslamasını sağlayabilecek doğrusal panel veri tahmincileri kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Bu doğrultuda birim etkilerin bulunmadığı havuzlanmış en küçük kareler yönteminin yanı sıra birim etkilerin nasıl etki edeceği bakımından farklılaşan sabit etkiler (SE) ve rassal etkiler (RE) tahmincileri kullanılmış ve aralarından hangi yöntemin seçileceği ilgili testlerin sonuçları ile belirlenmiştir.

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta X_{it} + u_i + e_{it} \quad (i=1, \dots, n; t=1, \dots, T) \quad (1)$$

Yukarıdaki denklemde gösterilen sabit etkiler modelinde birimlerin (iller) karakteristik özellikleri rassal değildir ve tahmin edicileri ya da sonucu etkileyebilir, bu

¹² Büyükşehir belediyelerine ayrıca büyükşehir ilçe belediye payının %30'u verilmektedir. Büyükşehir belediyelerine ayrılan %6'lık payın %60'ı doğrudan belediye hesabına, %40'lık kısmının %70'i nüfusa, %30'u yüzölçümüne göre dağıtılmaktadır.

nedenle kontrol edilmeleri gerekir. Bu sayede tahmin ediciler sabit bireysel özelliklerden etkilenmez. Burada u_i birim içi hata terimi, e_{it} genel hata terimi, β bireysel heterojenlik kontrol edilerek birimler arası ortak etkiyi temsil etmektedir. Birimlerin yanında zamanın sabit etkisi de değerlendirildiğinde modele zaman etkisini temsilen δ_t değişkeni eklenmektedir. Bu durumda ise β hem bireysel hem de zaman heterojenliği kontrol edilerek birimler arası ortak etkiyi temsil edecektir.

Rassal etkiler tahmincisinde sabit etkilerin aksine birimler arası varyasyonun rassal ve tahmin edici veya bağımsız değişkenlerle ilişkisiz olduğu kabul edilmektedir. Burada birimlerin hata teriminin tahmin edicilerle korelasyon içinde olmadığı varsayılır. Rassal etkiler modeline ilişkin denklem aşağıda gösterilmektedir.

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta X_{it} + \gamma Z_i + e_{it} \quad (i=1, \dots, n; t=1, \dots, T) \quad (2)$$

4. Tahmin ve Sonuçlar

Doğrusal panel veri tahmincileri ile harcama değişkeninin bağımlı değişken olduğu 3 modelde tahminler yapılmış ve seçim testleri neticesinde tahminciler arası karar verilmiştir. Birinci modelde sinek kâğıdı etkisi sadece öz gelir ve transfer geliri değişkenleri ile değerlendirilmektedir. İkinci modelde bu değişkenlere *nufus_yogunlugu*, *buyuksehir*, *kukla2014* ve *belediye_sayisi* kontrol değişkenleri eklenmiştir. Politik etkileri temsil edecek değişkenler üçüncü modelde dahil edilmektedir. Yerel seçimden bir önceki senede yerel yönetim harcamalarını kontrol eden *secim_onesi* değişkeninin yanı sıra iktidar partisi ile aynı partiden belediye başkanı tarafından yönetilen il nüfusunun %50'den fazla olduğu *cogunluk* kukla değişkeni hem kendi başına hem de öz gelir ve transfer harcamasıyla çarpılarak (etkileşim terimi olarak) değerlendirilmektedir. Bu haliyle üç modelimiz aşağıda gösterilmektedir:

Model 1: *harcama* = $f(\text{ozgelir}, \text{transfer_geliri})$

Model 2: *harcama* = $f(\text{ozgelir}, \text{transfer_geliri}, \text{nufus_yogunlugu}, \text{buyuksehir}, \text{belediye_sayisi}, \text{kukla2014})$

Model 3: *harcama* = $f(\text{ozgelir}, \text{transfer_geliri}, \text{nufus_yogunlugu}, \text{buyuksehir}, \text{belediye_sayisi}, \text{kukla2014}, \text{secim_onesi}, \text{cogunluk}, (\text{cogunluk} * \text{ozgelir}), (\text{cogunluk} * \text{transfer_geliri}))$

Gerçekleştirilen tanımlayıcı testler sonucunda (Tablo 3), tercih edilen modellerde yatay kesit bağımlılığı [Breusch-Pagan LM testi; Breusch ve Pagan (1980) ve Pesaran testi; Pesaran (2004)], heteroskedastisite (Modifye Wald testi; Baum (2001)) ve seri bağıntı (Wooldridge otokorelasyon testi; Drukker (2003)] sorunları tespit edilmiştir. Bu bağlamda tahminlerde söz konusu problemlere karşı dirençli Driscoll-Kraay standart hatalar (Yerdelen-Tatoğlu, 2021: 359) kullanılmıştır.

Tablo: 3
Tanımlayıcı Testler

Test	Amaç	İstatistik		
		Model 1	Model 2	Model 3
Breusch-Pagan LM bağımsızlık testi (chi ²)	Yatay kesit bağımlılığı (YKB)	16828,660	15187,746	12681,148
		YKB Var	YKB Var	YKB Var
Pesaran testi	Yatay kesit bağımlılığı (YKB)	112,574	104,107	90,310
		YKB Var	YKB Yok	YKB Yok
Modifiye Wald testi (chi ²)	Heteroskedastisite (HS)	1389,61	1487,05	1707,40
		HS Var	HS Var	HS Var
Wooldridge otokorelasyon testi (F)	Seri bağıntı (SB)	95,320	96,884	63,384
		SB Var	SB Var	SB Var

Yapılan tahminlere ilişkin sonuçlar Tablo 4’te gösterilmektedir. Sabit etkiler ve rassal etkiler tahmincileri arası tercih için Hausman testi kullanılmış ve üç model için de test sabit etkiler modelini seçmiştir. Bununla beraber zaman sabit etkilerinin gerekliliği için zaman katsayılarının beraber sıfıra eşit olup olmadığını test eden F testi sonucunda zaman sabit etkilerinin üç model için de gerekli olduğu görülmüş ve modellere değişken olarak eklenmiştir.

Tablo: 4
Tahmin Sonuçları

Değişken/Model	Model 1		Model 2		Model 3	
	Katsayı	Std. Hata	Katsayı	Std. Hata	Katsayı	Std. Hata
<i>transfer_geliri</i>	1,111*** (15,31)	0,073	1,082*** (17,56)	0,062	1,114*** (27,35)	0,041
<i>ozgelir</i>	0,802*** (19,54)	0,041	0,805*** (18,67)	0,043	0,811*** (12,03)	0,067
<i>nufus_yogunlugu</i>			0,284 (0,93)	0,307	0,381 (1,33)	0,287
<i>buyuksehir</i>			-11,323 (-0,24)	46,830	-36,460 (-0,78)	46,752
<i>belediye_sayisi</i>			-0,940 (-1,57)	0,599	-1,110* (-2,09)	0,530
<i>kukla2014</i>			173,620 (0,75)	232,425	167,692 (0,69)	243,241
<i>secim_omcesi</i>					105,289** (2,47)	42,559
<i>cogunluk</i>					95,627** (2,96)	32,317
<i>cogunluk*transfer_geliri</i>					-0,041 (-0,73)	0,056
<i>cogunluk*ozgelir</i>					-0,022 (-0,41)	0,054
F istatistiği	7359,48		877,00		40365,99	
Hausman	10,81		22,47		27,85	
Seçilen Model	SE		SE		SE	
Zaman Sabit Etkileri	Var		Var		Var	

Anlamlılık düzeyleri: ***%1, **%5, *%10.

Not: Parantez içi değerler t istatistiğini göstermektedir.

Sinek kâğıdı etkisinin değerlendirmesi için öz geliri ve transfer gelirini temsil eden değişkenler incelenmektedir. Üç model için de transfer gelirinin katsayısı öz gelirin katsayısından fazla ve katsayılar 0,01 düzeyinde anlamlıdır: $\beta_{transfer_geliri} > \beta_{ozgelir}$. Bununla beraber transfer geliri ve öz gelir katsayılarının birbirine eşit olup olmadığı (ya da

farkının sıfırdan farklı olup olmadığı için yapılan F testinde üç modelde de aradaki fark 0,01 seviyesinde anlamlı bulunmuştur (Model 1 F: 35,96; Model 2 F: 64,27; Model 3 F: 39,65). Bu durum kontrol ve politik etkiler değişkenlerinin varlığında da sinek kâğıdı etkisinin varlığını sürdürdüğünü göstermektedir.

Politik etkiler değişkenlerini eklediğimiz üçüncü modelde yerel seçimden bir önceki yılları dikkate alan *secim_onesi* değişkeninin katsayısı pozitif ve 0,05 düzeyinde anlamlıdır: Seçim öncesi yıllarda yerel yönetimlerin harcamaları artmaktadır. Belediye başkanı merkezi yönetimle aynı partiden olan nüfusun çoğunluk olduğu illeri temsil eden *cogunluk* değişkenine bakıldığında bu belediyelerin harcamasının ortalamaya göre daha fazla ve katsayısının 0,05 düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. Bu belediyelerde öz gelir ve transfer gelirinin harcamalardaki etkisini görmek için eklenen etkileşim değişkenlerinin katsayıları *cogunluk*ozgelir* ve *cogunluk*transfer geliri* negatif olup ikisi de istatistiksel olarak anlamsızdır. *transfer_geliri* ve *cogunluk*transfer_geliri* ile *ozgelir* ve *cogunluk*ozgelir* katsayılarının toplamının birbirine eşit olup olmadığını test etmek için hesapladığımız F istatistiğinde (16,54) ise farkın 0,01 seviyesinde anlamlı olduğu görülmektedir. Diğer bir ifade ile nüfusunun çoğunluğu merkezi hükümet ile aynı partiden bir belediye başkanı tarafından yönetilen illerde sinek kâğıdı etkisi varlığını sürdürmektedir.

5. Sonuç

Yerel yönetimlerin merkezi yönetimden sağladıkları transferlerin, harcamalarını kendi öz gelirlerinden daha fazla arttırdığına (sinek kâğıdı etkisi) ilişkin sonuçların 1960'larda ortaya konulmasından itibaren söz konusu etkiyi araştırmayı hedefleyen çalışmalar literatürde yer bulmaktadır. Yabancı ve yerli literatürdeki çalışmalar dikkate alındığında Türkiye'de gerçekleştirilmiş olan araştırmaların farklı kontrol değişkenleri dahil edilerek yapılmış olduğu ancak politik etkilerin göz önünde bulundurulması sinek kâğıdı etkisinin testlere konu edilmediği görülmüştür. İlgili noktada katkı sağlamak amacıyla bu çalışmada seçimden bir önceki seneyi ve nüfusun çoğunluğunun iktidar partisinden bir belediye başkanı tarafından yönetilen illeri temsil eden kontrol değişkenleri (politik etkilere ilişkin değişkenler) modele dahil edilerek sinek kâğıdı etkisi test edilmiştir. Panel veri analizi kapsamında kurulan üç farklı modelde de Türkiye'de sinek kâğıdı etkisinin varlığı doğrulanmıştır. Politik etkiler değişkenlerinin yer aldığı modelde de sonuçlar sinek kâğıdı etkisinin sürdürdüğüne işaret etmektedir. Buna göre belediyelere merkezi yönetimden yapılan transferler sebebiyle ortaya çıkan harcama artışı, özgelirler sebebiyle harcamalarda ortaya çıkan artıştan daha yüksektir. Dolayısıyla merkezi yönetimden yapılan transferlerin daha kolay biçimde harcandığı ifade edilebilir. Belediyelerin harcamalar bakımından merkezi yönetimden transferlere daha fazla bağımlı hale gelmesi yerel mali bağımsızlığı zayıflatarak merkezi yönetime daha fazla bağımlı hale gelmelerine yol açmaktadır. Bu durum, yerel yönetimlerin kendi gelirlerini artırma ve kaynaklarını verimli kullanma çabalarını da olumsuz yönde etkilemektedir. İlgili çerçevede merkezi transferlerin şeffaflık ve mali disiplin gibi kriterler de dikkate alınarak belirlenmesi önerilebilir.

Analiz sonuçlarının, sinek kâğıdı etkisi yanında politik değişkenlerin yerel yönetim harcamaları üzerinde ne tür etkiler ortaya çıkardığını tespit etmesi bakımından da önem arz ettiği düşünülmektedir. Elde edilen sonuçlara göre seçim öncesi yıllarda ve nüfusun çoğunluğunun iktidar partisinden bir belediyece yönetildiği illerde yerel yönetim harcamaları istatistiki olarak anlamlı bir şekilde ortalamadan yüksektir. Seçim öncesi değişkeni kapsamındaki sonuçların politik iş döngüleri ile bunun bir alt yaklaşımı olarak değerlendirilebilecek politik bütçe döngüleri yaklaşımından kanıtlar barındırdığı ifade edilebilir. Genel bir anlatımla belirtilecek olursa bu yaklaşımlar seçim öncesi dönemde yöneticilerin genişletici politikalar uyguladıklarını anlatmaktadır. Sonuçların, literatür kapsamında Moreno (2005)'nun seçim öncesi dönemde altyapı harcamalarının arttığına yönelik sonuçlarına yakınsadığı söylenebilir. Harcamaların seçim öncesi dönemde normal dönemlere göre ortalamada artış göstermesi Türkiye'de oy maksimizasyonu güdüsüyle kısa vadeli, seçimi kazanmaya yönelik popülist harcamaların ağırlık kazandığına ilişkin sinyaller vermektedir. Bu durum sonuçta kamu kaynaklarının israfına, yerel yönetimlerde mali disiplinin bozulmasına ve uzun dönemde yerel yönetimlerin mali sürdürülebilirliklerinin ortadan kalkmasına sebep olabilecektir. Bu kapsamda yerel yönetimlerin, gerçek ihtiyaçların tespiti ve harcamaları bu ihtiyaçlar için gerçekleştirilmesi gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Seçim öncesi dönemde ortaya çıkan ve gerçek ihtiyaçlara cevap vermeyen türden harcamaları azaltabilmek üzere yerel yönetimlerin belirli harcama türlerinde kısıtlamalara tabi tutulması söz konusu olabilir. İlgili kapsamda örneğin yeni projelere başlanması sınırlandırılabilir veya belirli bir bütçe oranının aşılması gibi kurallar uygulanabilir. Ayrıca yerel harcamaların planlanması ve önceliklendirilmesi süreçlerinde vatandaşların katılımını içeren katılımcı bütçeleme yönteminin yaygınlaştırılmasıyla kaynakların daha etkin kullanılması sağlanabilir.

Nüfusunun çoğunluğunun iktidar partisinden bir belediye başkanı tarafınca yönetildiği illerde harcamaların ortalamadan daha yüksek olması ise Gennari ve Messina (2014)'ya benzer şekilde zayıf hükümet yaklaşımının aksi yönünde sonuçları desteklemektedir. Buna göre iktidar gücü arttığında harcamalara ilişkin kararların daha kolay alınabildiği değerlendirilmektedir. Kolay karar alma durumunu olumlu ve olumsuz sonuçları bakımından değerlendirmek mümkündür. Özellikle acil durumlarda ve önemli altyapı projelerinin kabulünde hızlı karar alma süreçlerinin işleme olumlu bir sonuç olarak değerlendirilebilir. Ancak diğer taraftan iktidar gücünün artması yerel halkın katılımı ile yerel yönetimlerin insiyatiflerinin sınırlandırılmasına yol açabilecektir. Bu durum, yerel ihtiyaçların ve önceliklerin yeterince dikkate alınmaması riskini doğurur. Merkezi yönetimin daha fazla kontrol sahibi olması, yerel demokrasiyi zayıflatarak yerel yöneticilerin hesap verebilirliğini azaltacaktır. İktidar partisinin güçlü olduğu bölgelere daha fazla kaynak aktarılması ve muhalefetin güçlü olduğu bölgelerin ise kaynaklardan mahrum kalması söz konusu olabilecektir. Bu çerçevede iktidar bağı gözetilmeksizin belediyelerin desteklenmesi, halka eşit ve daha nitelikli hizmet sunumu noktasında önem göstermektedir.

Çalışmada ortaya çıkan ve dikkat çeken bir nokta Türkiye'de sinek kâğıdı etkisinin işleyişinin teorisinin beklentisinden farklı yollarla gerçekleştiği yönündeki tespittir. Bu tespit, yerel yönetim vergi gelirlerinin toplam gelirdeki payının yıllar itibarıyla ortalamada

belirgin bir değişiklik göstermemesi (Şekil 2) ve vergi gelirleri kullanılarak yapılan analizlerde söz konusu değişkenin katsayısının daha düşük ve bazı modellerde anlamsız çıkması belirleyici olmuştur. Buna göre Türkiye'de merkezi yönetimden transferler öz gelirlere kıyasla harcamaları daha fazla artırmakta ancak yerel yönetimler bu iki gelir kanalı arası ikameyi vergi gelirlerinden ziyade teşebbüs ve mülkiyet gelirlerinin ağırlığını azaltarak yapmaktadır.

Bu çalışma sinek kağıdı etkisini seçim öncesi dönem ve iktidar gücü kapsamında değerlendirmesi bakımından literatürdeki çalışmalardan ayrılmaktadır. Türkiye'de yerel yönetim gelirlerine ilişkin daha ayrıntılı verilere erişim olanağının sağlanması ve yerel yönetim öz gelirlerinin attırılması halinde ileriki çalışmalarda sinek kağıdı etkisinin teoriyle daha tutarlı biçimde analiz edilmesinin mümkün olacağı değerlendirilmektedir.

Kaynaklar

- Acar, Y. (2019), "Does Flypaper Effect Exist? New Evidence from Turkish Municipalities", *Sosyoekonomi*, 27(39), 55-68.
- Aytaç, D. (2015), "Türkiye'de Yönetimler Arası Transferler Sinek Kağıdı Etkisi Yaratıyor mu?", *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 13(2), 166-180.
- Bastida, F. et al. (2022), "Flypaper Effect and Partisanship Theories Best Explain Municipal Financial Performance in Latin America", *Policy Studies*, 43(6), 1298-1321.
- Baum, C.F. (2001), "Residual Diagnostics for Cross-Section Time Series Regression Models", *The Stata Journal*, 1(1), 101-104.
- Breusch, T.S. & A.R. Pagan (1980), "The Lagrange Multiplier Test and Its Application to Model Specification in Econometrics", *Review of Economic Studies*, 47, 239-253.
- Courant, P.N. et al. (1979), "The Stimulative Effects of Intergovernmental Grants: Or Why Money Sticks Where It Hits", in: P. Mieszkowski & W.H. Oakland (eds.), *Fiscal Federalism and Grants-in-Aid* (5-21), The Urban Institute.
- Drukker, D.M. (2003), "Testing for Serial Correlation in Linear Panel-Data Models", *The Stata Journal*, 3(2), 168-177.
- Durmuş, M. (2008), *Kamu Ekonomisi* (2. Baskı), Ankara: Gazi Kitapevi.
- Gennari, E. & G. Messina (2014), "How Sticky are Local Expenditures in Italy? Assessing the Relevance of the Flypaper Effect through Municipal Data", *International Tax and Public Finance*, 21(2), 324-344.
- Hines, J.R. & R.H. Thaler (1995), "Anomalies: The Flypaper Effect", *The Journal of Economic Perspectives*, 9(4), 217-226.
- Inman, R.P. (2008), "The Flypaper Effect", *NBER Working Paper Series*, 14579, National Bureau of Economic Research, Cambridge.
- Kızılkaya, O. vd. (2018), "Türkiye'de Büyükşehir Belediyelerinde Flypaper (Sinek Kağıdı) Etkisi: Yapay Sınır Ağları ve Eşbütünleşme Analizi", *Maliye Dergisi*, 174, 484-501.
- Moreno, C. (2005), *Analyzing the Performance of Local Government in Mexico: A Political Explanation of Municipal Budgetary Choices*, <<https://escholarship.org/uc/item/3v39q4j0>>, 14.09.2023.

- Pesaran, M.H. (2021), "General Diagnostic Tests for Cross-Sectional Dependence in Panels", *Empirical Economics*, 60(1), 13-50.
- Petterson, K. (2020), "The Flypaper Effect: A Study of the Flypaper Effect in Swedish Municipalities", *Master's Thesis*, Umea University.
- Rios, V. et al. (2022), "What Shapes the Flypaper Effect? The Role of the Political Environment in the Budget Process", *Local Government Studies*, 48(5), 793-820.
- Rogoff, K. (1990), "Equilibrium Political Budget Cycles", *The American Economic Review*, 80(1), 21-36.
- Saruç, N.T. & İ. Sagbaş (2008), "The Surge Impact of the Flypaper, Substitution and Stimulation Effects on Local Tax Effort in Turkey", *International Research Journal of Finance and Economics*, 13, 42-49.
- Serbes, H. & Ö. Çetinkaya (2022), "Sinek Kâğıdı Etkisine Farklı Bir Yaklaşım: Türkiye'de Büyükşehir Belediyelerinin Borçlanmaları Üzerinden Bir Analiz", *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 20(45), 724-758.
- Tovmo, P. & T. Falch (2002), "The Flypaper Effect and Political Strength", *Economics of Governance*, 3, 153-170.
- Yaş, H. & U. Akduğan (2015), "Türkiye'de Belediyelere Yapılan Mali Transferlerin Flypaper Effect Çerçevesinde İncelenmesi", *Maliye Dergisi*, 168, 49-68.
- Yerdelen-Tatoğlu, F. (2021), *Panel Veri Ekonometrisi: Stata Uygulamalı (6. Baskı)*, İstanbul: Beta Yayıncılık.

Dibo, M. & E. Özyerden (2025), "Politik Etkiler Çerçevesinde Türkiye'de Sinek Kâğıdı Olgusunun Analizi", *Sosyoekonomi*, 33(63), 459-477.